

REMOÇÃO DO BIOFILME BACTERIANO E DO CÁLCULO DENTAL

Rafaela Araújo Roquete*

Vívian Gomes Pereira**

RESUMO

O biofilme bacteriano deve sempre ser removido da cavidade bucal como forma de tratamento e prevenção de doenças bucais. Para remoção caseira do biofilme existe no mercado uma gama de escovas dentais, mas a melhor escova continua sendo aquela usada de forma adequada e em uma frequência de pelo menos duas vezes ao dia. Existem várias técnicas na literatura para realização da escovação, sendo a técnica mais indicada para pacientes com doença periodontal a Técnica de Bass Modificada. Sabe-se que a limpeza das superfícies proximais não pode ser realizada pelas escovas dentais, fazendo-se necessário o uso de dispositivos de limpeza interproximal. A remoção profissional da placa bacteriana e do cálculo dental visando tratamento ou prevenção de doenças inflamatórias, em especial a doença periodontal, é de suma importância. A profilaxia profissional remove não só o biofilme supragengival, mas também o biofilme que se encontra de 1 a 3 mm subgengival. Os procedimentos de raspagem podem ser realizados por métodos manuais, ultrassônicos e rotatórios e promove a redução da profundidade de sondagem, aumento do nível de inserção clínica, além da redução do índice de placa e de sagração à sondagem. Quando a doença periodontal não pode ser eliminada por completo somente com procedimentos de raspagem, devem ser realizados procedimentos cirúrgicos, sendo hoje a técnica de escolha para tais procedimentos a Técnica de Widman Modificada.

Palavras- chave: Biofilme bacteriano. Raspagem. Cirurgia periodontal.

*Graduando em Odontologia pela Faculdade Patos de Minas 2013. Patos de Minas/MG. rafaelaptu@live.com

**Especialista em Periodontia pela Associação Brasileira de Odontologia de Minas Gerais (ABO-MG). Mestre em Periodontia pela Faculdade São Leopoldo Mandic. Docente na área de periodontia no curso de graduação da Faculdade Patos de Minas. viviangomespereira@yahoo.com.br

ABSTRACT

Bacterial biofilm must always be removed from the oral cavity as treatment and prevention of oral diseases. For homemade removal of biofilms exist in the market a range of toothbrushes, but the best brush remains that used adequately and in a frequency of at least twice a day. There are several techniques in the literature to perform the brushing technique is most suitable for patients with periodontal disease the Modified Bass technique. We know that the cleanliness of the proximal surfaces can not be performed by toothbrushes, making necessary the use of interproximal cleaning device. The professional removal of plaque and dental calculus aimed at treating or preventing inflammatory diseases, especially periodontal disease is of paramount importance. The professional prophylaxis removes not only supragingival plaque biofilm but which is between 1 and 3 mm subgingival. The procedures may be performed by manual methods, ultrasonic and rotary and promote the reduction of probing dept, increased clinical attachment level, while reducing the plaque index and bleeding on probing. When periodontal disease cannot be eliminated altogether with only scraping procedures should be performed surgical procedures, and is now the technique of choice for such procedures is the Technique of Modified Widman.

Keywords: Bacterial biofilms, Scraping, Periodontal Surgery.

1 INTRODUÇÃO

Como fator etiológico de algumas patologias bucais, o biofilme bacteriano, estrutura resiliente, constituída basicamente por bactérias e restos alimentares, deve ser removido do meio bucal, não só para tratamento de quadros inflamatórios, mas também como medida preventiva contra o aparecimento de tais doenças. (1) O biofilme bacteriano não removido pode se tornar mineralizado ao longo do tempo de permanência na cavidade bucal, se transformando no cálculo dental, que é o principal fator para aderência de mais placa bacteriana e, por este motivo, deve também sempre ser removido. (2)

Esta revisão de literatura enfoca a remoção caseira do biofilme bacteriano, ou seja, a remoção que pode ser feita em casa pelo próprio paciente. Aqui foram abordados tópicos como: tipos de escovas dentais, métodos e frequência de escovação, uso do fio dental e higienização da língua. Outro aspecto abordado foi a remoção profissional da placa bacteriana e também do cálculo dental, como meios

de se tratar e prevenir doenças bucais, em especial a doença periodontal. No que diz respeito à remoção profissional de placa e cálculo os assuntos abordados foram a profilaxia profissional, os procedimentos de raspagem supra e subgengival e as cirurgias periodontais destinadas ao tratamento da doença periodontal.

O mercado lança uma série de escovas dentais, sendo realmente importantes os seguintes aspectos: cabo e cabeça no mesmo plano, cerdas macias, cabeça preferencialmente pequena e pontas polidas e arredondadas. (4,5) Para aqueles pacientes que não têm e não conseguem obter destreza manual devemos indicar o uso de escovas elétricas. (5) A técnica de escovação deve ser realizada de forma que toda a placa bacteriana seja removida, sem causar traumas aos tecidos. (6) Na literatura temos descritas as seguintes técnicas: escovação horizontal, Técnica de Leonard, Técnica de Stillman, Técnica de Stillman Modificada, Técnica de Charters, Técnica de Bass e Técnica de Bass Modificada, sendo esta última a técnica de escolha para pacientes periodontalmente comprometidos. (6) Deve ficar claro para o paciente que as escovas higienizam apenas as faces vestibulares, palatinas/linguais e oclusais dos dentes, e que, portanto, é de suma importância o uso do fio ou fita dental para higienização das faces proximais. (4,5)

A profilaxia profissional é uma forma extremamente eficaz e simples de se remover o biofilme das superfícies dentárias, realizada com taça de borracha embebida em pasta profilática e acoplada ao contra-ângulo, a profilaxia remove a placa supragengival e também a placa localizada até 3 mm subgengival. Raspagem é um procedimento de instrumentação mecânica capaz de eliminar placa e cálculo das superfícies dentárias, devolvendo saúde aos tecidos bucais. Quando realizamos um procedimento de raspagem ocorre uma mudança no ecossistema havendo alteração na microbiota associada à doença para uma microbiota compatível com a saúde periodontal, ocorrendo assim melhora nos parâmetros periodontais com redução da profundidade de sondagem e aumento da inserção clínica. (9) As cirurgias periodontais para eliminação de bolsas devem ser utilizadas sempre que os procedimentos de raspagem não conseguirem uma redução satisfatória da profundidade de sondagem. A partir de 1918 técnicas cirúrgicas para o tratamento da bolsa começaram a ser desenvolvidas. Hoje, por suas características conservadoras, o retalho mais comumente utilizado é o Retalho de Widman Modificado. (12)

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O Biofilme Bacteriano

O biofilme bacteriano é uma massa não calcificada, constituída basicamente por bactérias em multiplicação contínua e restos alimentares. (1) Pode ser supragengival quando está localizado acima da margem da gengiva ou subgengival quando localizado abaixo desta margem. (2)

O biofilme é o principal fator etiológico de processos inflamatórios e para o surgimento da cárie. Aproximadamente 500 espécies diferentes de bactérias podem ser encontradas na cavidade bucal. As bactérias que inicialmente colonizam a superfície do dente e de maior predomínio no biofilme são os microrganismos anaeróbios facultativos gram-positivos. Tais microrganismos se aderem a uma película que se forma sobre as superfícies dentária logo após a escovação dos dentes chamada película adquirida. Esta adesão das bactérias gram-positivas à película se dá através de adesinas. (3)

No processo de instalação e desenvolvimento de uma comunidade microbiana ocorre o que chamamos de transição de um ambiente aeróbio, que irá se iniciar pelas espécies gram-positivas, para um meio privado de oxigênio, onde os microrganismos gram-negativos anaeróbios estritos irão predominar. Esta é a chamada colonização secundária, na qual os microrganismos gram-negativos anaeróbios se aderem aos receptores das bactérias pré-existentes. Assim o biofilme se torna mais cada vez mais complexo, maduro e patogênico, já que as bactérias com alto grau de patogenicidade são as bactérias gram-negativas anaeróbias. (3)

O biofilme bacteriano supragengival pode se tornar mineralizado pelos minerais vindos da saliva (cálcio, fosfato, sódio e potássio) e pelo flúor vindo de fontes externas. Sua localização mais comum ocorre próxima a saída dos ductos das glândulas sublinguais e das glândulas submandibulares. O cálculo subgengival é o biofilme bacteriano mineralizado por componentes do exsudato inflamatório das bolsas periodontais. O cálculo é o maior fator retentivo para a aderência de patógenos e formação de mais biofilme, portanto sua remoção através dos

procedimentos de raspagem supra e subgingival é de extrema importância no controle do biofilme e prevenção da gengivite e consequente periodontite. (2)

A destruição do periodonto ocorre de forma direta, aonde os produtos liberados pelas bactérias do biofilme vão levar à destruição deste, mas também se dá de forma indireta através da indução de respostas imunopatológicas. Os fatores de virulência das bactérias vão induzir uma reação inflamatória exarcebada que além de destruir o microrganismo destrói também os tecidos periodontais. Portanto, a doença periodontal se dá através do acúmulo de biofilme bacteriano, assim a base da terapia periodontal consiste na remoção da placa bacteriana, bem como a prevenção da doença periodontal se dá através do controle desta. (3)

2.2 Remoção Caseira do Biofilme Bacteriano

2.2.1 Escovas Dentais

As escovas dentais são métodos eficazes para a higienização dentária, sendo o método mais aceito mundialmente para este fim. Podem se apresentar de várias formas e tamanhos, no entanto as escovas dentais para serem funcionais precisam ter cabo e cabeça no mesmo plano, cerdas macias, cabeça preferencialmente pequena e pontas polidas e arredondadas. Hoje em dia já é encontrada no mercado uma gama de escovas dentais com diferentes formatos, tamanhos e tipos de cerdas, no entanto, desde que contenham as características acima especificadas, a melhor escova é aquela usada adequadamente. As escovas devem ser utilizadas de maneira correta, pois do contrário, poderão causar danos aos tecidos gengivais e até provocarem ranhura em superfícies dentárias. (4,5)

O tempo de duração de uma escova dental dependerá da forma de uso do indivíduo e dependerá também do material utilizado pelo fabricante. No momento em que se observar que as escovas apresentam uma divergência em suas cerdas e estão perdendo a sua completa flexibilidade, deve-se adquirir uma nova escova dental, pois as escovas com tais características não exercerão mais sua função

corretamente, não estando mais aptas para o uso. De modo geral as escovas dentais devem ser trocadas em cerca de três em três meses. (4,5)

As escovas dentais precisam ser lavadas e desinfecionadas sempre antes e depois do seu uso, e serem secadas antes de guardadas, sem tais cuidados as escovas dentais podem sofrer contaminação por diversos tipos de microrganismos funcionando como uma via indireta de transmissão de patógenos para a cavidade bucal. Uma maneira de desinfecção das escovas é a imersão em soluções antissépticas tais como clorexidina, Listerine e o cloreto de cetilpiridínio. (4,5)

Muitos indivíduos não têm e não conseguem obter destreza manual, como por exemplo os portadores de necessidades especiais, para estes está indicado o uso das escovas elétricas. Também é interessante o seu uso em pacientes pouco motivados. Estas foram introduzidas no mercado no início dos anos 60 e possuem movimentos vibratórios, movimentos para frente e para traz e movimentos laterais. Existem tipos variados de escovas elétricas, sendo elas rotacionais, quando a cabeça gira em um círculo completo em direção única; contra-rotacionais, nas quais os tufo giram em direções diferentes; lado a lado, que são escovas de tecnologia sônica onde as cerdas se movimentam de lado a lado; e escovas de rotação oscilatória, nas quais a cabeça oscila a partir de um ponto central, mas não gera um círculo completo. As mais utilizadas são as escovas elétricas de tecnologia sônica e as de rotação oscilatória. (5)

As escovas manuais ou elétricas higienizam as faces vestibulares, palatinas e linguais e a face oclusal dos dentes. Para higienização das faces proximais é necessário lançar mão de dispositivos de limpeza interproximal. (4,5)

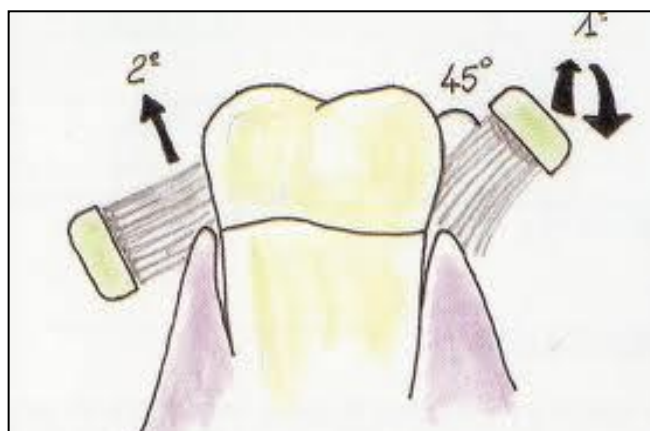
2.2.2 Métodos de Escovação

Várias técnicas de escovação foram descritas na literatura, sendo a melhor técnica de escovação aquela que permitir a total eliminação da placa bacteriana, sem causar trauma aos tecidos. Essas técnicas foram classificadas quanto aos movimentos exercidos pela escova. (6)

Na escovação horizontal ou técnica da fricção são realizados movimentos horizontais com a cabeça da escova posicionada num ângulo de 90 graus com

relação à superfície dentária. A escovação vestibular ou técnica de Leonard se assemelha com a técnica de escovação horizontal, mas seus movimentos são realizados na vertical, movimentando para baixo e para cima. Na técnica vibratória (técnica de Stillman) as cerdas da escova vão estar localizadas tanto na superfície dentária quanto na gengiva, a cabeça da escova é posicionada em uma direção oblíqua, ficando voltada para o ápice da raiz e então uma pressão leve e vibratória são aplicadas sem que a escova saia de sua posição original. A técnica de rotação (técnica de Stillman Modificada) se assemelha com a técnica de Stillman, porém após o movimento vibratório, a escova gira em direção oclusal. Na técnica de Charters as cerdas ficam voltadas para a superfície oclusal e sua cabeça posicionada em uma direção oblíqua em relação à superfície dentária, a escovação é realizada para frente e para trás, realizando posteriormente movimentos rotatórios. A técnica de Bass tem o objetivo de introduzir as cerdas no sulco gengival, a cabeça da escova é posicionada em uma direção oblíqua voltada para o ápice da raiz, utilizando movimentos curtos em direção ântero-posterior. Esta técnica remove com eficiência a placa da margem gengival e subgengival. Por fim, a técnica de Bass modificada é a técnica de escolha para pacientes periodontalmente comprometidos, por remover com eficiência o biofilme subgengival, é realizada tal como a técnica de Bass, acrescentando após o movimento ântero-posterior um movimento de rotação em direção às superfícies oclusais/incisais. (6)

Fig.1: Técnica de Bass Modificada



Fonte (13)

2.2.3 Frequência de Escovação

A placa começa a causar danos após 24 hs de acúmulo nas superfícies dentárias, assim uma escovação efetiva ao dia, capaz de eliminar toda a placa seria suficiente. Como é difícil remover toda a placa em apenas uma escovação, devemos instruir que o paciente escove os dentes pelo menos 2 vezes ao dia, afim de garantir que toda a placa seja removida dentro de 24 hs. Vale lembrar que a qualidade da escovação é sempre mais importante que a frequência. (6)

2.2.4 Fio / Fita dental

O fio dental é de extrema importância para a limpeza interproximal dos dentes. Foi um dentista chamado Levi Spear Parmly, em Nova Orleans, que desenvolveu o fio dental. Ele aconselhava os indivíduos a fazerem o uso do fio feito de seda sempre após as refeições. Mas foi após a Segunda Guerra Mundial que Charles C. Bass veio a desenvolver o fio de nylon com melhor resistência e melhor qualidade em relação ao fio de seda. Com o passar do tempo houve melhoras na composição do fio dental. (1,5)

Sendo utilizado de forma correta o fio dental pode eliminar até 80 % de placa bacteriana em áreas interdentais. O fio dental deve ser enrolado ao redor de um ou mais dedos de cada mão e segurado com firmeza entre os polegares e indicadores. Então é feito um movimento de serra até este ultrapassar o ponto de contato, agora ele é pressionado contra a superfície distal ou mesial e deve circundar e envolver os dentes, até no mínimo o ângulo de junção com as superfícies livres. O fio deve ser movimentado para cima e para baixo no dente, eliminando a placa dental, posteriormente o introduzimos no sulco gengival, sem traumatizar nem causar desconforto. A remoção do fio dental é feita passando-o levemente pelo ponto de contato. É dever dos cirurgiões-dentistas orientar seus pacientes sobre a maneira correta de usar o fio e incentivar o uso do mesmo. (1, 5)

Em pacientes que fazem o uso de aparelhos ortodônticos são aconselhados o uso de passa fios, que possuem hastes em que é possível fixar o fio dental. O uso do passa fio também poderá ser realizado em próteses fixas. (1, 5)

Hoje em dia há vários tipos de fio dental, podendo estes apresentar formas cilíndricas ou mesmo achatadas como fitas. Podem se apresentar de diversas cores, espessuras e até mesmo sabores e serem incorporado por passa fios. No entanto como as escovas, o melhor fio é aquele usado adequadamente. (1, 5)

2.2.5 Higienização da Língua

Na cavidade bucal o dorso da língua é uma região de grande retenção bacteriana, a língua apresenta o maior nicho ecológico da cavidade bucal, sendo que mais de quatrocentas espécies bacterianas podem colonizá-la. Estudos comprovam que quando raspadores e escovas dentais são utilizados para higienizar a língua, ocorre eliminação da placa bacteriana lingual, ajudando a prevenir halitose, doença periodontal, dentre outras doenças relacionadas à cavidade bucal. Além disso, a higiene da língua traz a sensação de boca limpa e hálito agradável. A higienização da língua pode ser feita pela própria escova dental ou por raspadores linguais já introduzidos no mercado. (7, 8)

2.3 Remoção Profissional do Biofilme Bacteriano e do Cálculo Dental

2.3.1 Profilaxia

Procedimentos de profilaxia devem ser realizados para remoção não só do biofilme supragengival, mas também do biofilme que se encontra de 1 a 3 mm subgengival. Este procedimento pode ser executado pelo cirurgião- dentista ou até mesmo por um higienista dental. É realizado utilizando micromotor e contra ângulo em baixa rotação e a este é acoplada uma taça de borracha. A taça de borracha é

embebida em pasta profilática de média abrasividade e faz a limpeza das faces oclusais, vestibulares, palatinas/linguais e de parte das superfícies mesiais e distais tanto na porção supragengival quanto de 1 a 3 mm subgengival. (11)

2.3.2 Raspagem Supra e Subgengival

A raspagem supra e subgengival tem como objetivos, através de uma instrumentação mecânica, eliminar a placa bacteriana e o cálculo dental, que é o principal fator retentor de biofilme, devolvendo assim a saúde aos tecidos periodontais. Estes procedimentos ocasionam uma mudança no ecossistema onde haverá uma alteração na microbiota associada à doença para outra microbiota compatível com a saúde periodontal. Com os procedimentos de raspagem ocorre uma melhora nos parâmetros da doença periodontal reduzindo assim a profundidade de sondagem, aumentando o nível de inserção clínica, reduzindo os índices de placa e os índices gengivais (redução do número de sítios com sangramento à sondagem). A cura da doença periodontal depende das alterações microbiológicas e clínica do ambiente supra e subgengival. Sempre que se trata de um ambiente radicular a raspagem deve ser acompanhada de um movimento de alisamento radicular, visando remover o cemento amolecido tornando a superfície radicular lisa e dura. (9)

Em uma visão microbiológica a raspagem tem a capacidade de reduzir os níveis de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* e *Treponema denticola*, que são microrganismos considerados periodontopatogênicos, aumentando assim a microbiota relacionada a estados de saúde periodontal. Os estudos apontam que quando há predomínio dos microrganismos relacionados à doença periodontal ocorre maior perda de inserção clínica e aumento da profundidade de sondagem. Esta mudança no ambiente microbiológico não é definitiva, portanto, de forma geral, é necessário que os pacientes realizem manutenção periodontal em cerca de 3 a 6 meses para manter a saúde bucal mantendo o controle do biofilme bacteriano. (9)

Para os procedimentos de raspagem pode-se utilizar: instrumentos manuais, rotatórios e ultra-sônicos. As curetas manuais e instrumentais rotatórios como brocas

diamantadas com granulação fina criam uma superfície radicular mais lisa em comparação aos instrumentos ultra-sônicos, já as brocas com granulação espessa produzem uma superfície mais rugosa .(10)

Para realizar um procedimento de raspagem o instrumento deve ser segurado pela chamada empunhadura modificado da caneta e deve-se sempre usar o apoio digital (apoio do quarto ou terceiro dedo). Este apoio aperfeiçoa a instrumentação, evita danos aos tecidos moles e deve ser realizado o mais próximo possível à área de trabalho. Com o ângulo de corte da lâmina pressionado contra a superfície dentária é realizado um golpe firme (de trabalho), que deve ser seguido por um golpe mais leve (de acabamento), ambos sempre são realizados de apical para coronal. A superfície estará adequada quando o operador utilizando uma sonda encontrar uma superfície lisa e dura. (6)

Fig.2. Procedimento de raspagem utilizando a empunhadura modificada da caneta e o apoio digital



Fonte (14)

2.3.3 Cirurgia Periodontal

Quando a terapia periodontal básica não consegue eliminar por completo toda a doença periodontal, as técnicas cirúrgicas para eliminação de bolsas periodontais devem ser utilizadas. É importante salientar que para o sucesso da terapia cirúrgica

alguns princípios devem ser obedecidos: anestesia adequada, desinfecção das superfícies, instrumentos afiados, manuseio minimamente traumático dos tecidos, tempo operacional curto, prevenção da contaminação desnecessária e sutura apropriada. (12)

A partir de 1918 técnicas cirúrgicas foram desenvolvidas para tratar a doença periodontal. A preocupação com a preservação dos tecidos e com a estética fez com que estas técnicas fossem aprimoradas ao longo do tempo. Assim as incisões e suturas foram se tornando mais conservadoras, bem como os procedimentos de ostectomia. As técnicas para eliminação de bolsas periodontais são a Gengivectomia (para eliminação de bolsas supra-ósseas), e as técnicas a retalho: retalho original de Widman (1918), retalho de Neumann (1920), Retalho de Kirkland (1931), Retalho Posicionado Apicalmente (década de 50) e Retalho de Widman Modificado (1974). Por suas características conservadoras este último é o retalho mais comumente utilizado no tratamento da doença periodontal. (12)

O retalho de Widman Modificado ou raspagem a retalho aberto é realizado da seguinte maneira: 1- Incisão inicial com bisturi Bard-Parker, paralelo ao eixo longitudinal do dente e posicionado a cerca de 1mm da margem gengival. Quando a profundidade de sondagem for menor que 2mm, ou quando a estética estiver envolvida a incisão é feita intra-sulcular até a crista do osso. 2- Descolamento de um retalho de espessura total com o descolador de mucoperiósteo permitindo assim a exposição de alguns milímetros da crista óssea. Para separar o colar do epitélio da bolsa, uma incisão intra-sulcular é feita (segunda incisão) ao redor dos dentes. 3- Terceira incisão no sentido horizontal próxima à superfície da crista óssea, separando o colar de tecido mole das superfícies radiculares do osso. 4- Debridamento do epitélio da bolsa, tecido de granulação, cálculo e placa com auxílio de curetas. 5- Adaptação do retalho ao osso alveolar, obtendo-se proteção completa do osso. 7- Suturas interproximais individuais. A fim de garantir uma ótima adaptação do retalho às superfícies radiculares e ao osso alveolar pode-se utilizar cimento cirúrgico sobre a área operada. Com 7 dias faz-se a remoção do cimento cirúrgico e das suturas.

3 CONCLUSÃO

O biofilme bacteriano como agente etiológico de várias patologias bucais deve ser removido a fim não só de tratar estas patologias como também de preveni-las. O cálculo dental, que é o biofilme mineralizado, também deve ser removido já que ele é o principal fator de aderência de mais placa bacteriana. A remoção regular do biofilme bacteriano pode ser realizada pelo próprio paciente através do uso de escovas, fio-dental e métodos para limpeza da língua, cabendo ao cirurgião- dentista a conscientização deste paciente acerca da melhor escova, do melhor fio e da melhor técnica de escovação. O cirurgião- dentista dispõe das técnicas e instrumentos necessários para uma ótima remoção do biofilme e cálculo dental, e para isto pode lançar mão de procedimentos simples como uma profilaxia, procedimentos de raspagens supra e subgingivais e até mesmo de procedimentos cirúrgicos, tudo visando manter ou devolver a saúde bucal ao indivíduo.

REFERÊNCIAS

1. Silva AS, Silva GA, Correa VM, Piva RM, Werneck RL. Controle do Biofilme Dental. 2011;2(2):1,6.
2. Deluca L. Cálculos Radiculares Supra e Subgingival e Correlações na Clínica Diária. 2010;2(2):1,3.
3. Eto FS, Raslan AS, Cortelli JR. Características Microbianas na Saúde e Doença Periodontal. Microbial Characteristics in Periodontal Health and Disease. 2003;9(2):45,51.
4. Sanches MH, Peres SHC, Bastos AS, Bastos JRM. Descontaminação das Escovas Dentárias Por Imersão em Solução Antissépticas. 2001;49(3):167,171.
5. Pedrazzi V, Souza SLS, Oliveira RR, Cimões R, Gusmão ES. Métodos Mecânicos para o Controle do Biofilme Dentário Supragengival. Mechanical Methods to Control the Supragingival biofilm. 2009;19(3): 26,33.
6. Lindhe A, Karring T, Lang NP: Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia Oral. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

7. Fernández C, Gomes C, Campos I, Rocha E, Weyne S. Como Higienizar a Língua. In: ABOPREV. Abordagem clínica em Saúde Coletiva. Jul 2000; Belo Horizonte, BR. Faculdade de Odontologia da UNES. 2000.p.3-6.
8. Pina MRR, Chaim LAF, Guimarães A. Avaliação da Eficácia da Escovação da Língua sobre a Contagem de Streptococcus Mutans e Lactobacillus na Saliva e a Alteração Clínica Produzida sobre sua Superfície. 2005;25:1,13.
9. Faveri M, Feres M, Gursky LC, Martins VN, Neto LSC, Figueiredo LC. Controle da Placa Bacteriana Supragengival na Terapia Periodontal Não- cirúrgica. Supragingival Plaque Control on Non- surgery Periodontal Therapy. 2006;35(4):313,18.
10. Matuda FS, Macedo NL, Macedo LGS, Figueiredo AR, Nishioka RS. Estudo in vitro da qualidade de superfície radicular após o uso de três tipos de instrumentos indicados para raspagem e aplainamento. 1999;2(2):1,7.
11. Axelsson P, Albandar JM, Rams TE. Prevention and Control of Periodontal Diseases in Developing and Industrialized Nations. 2002;29:235,246.
12. Wang HL, Greenwell H. Surgical Periodontal Therapy. 2001;25: 89,99.
13. Flickr [homepage na Internet]. Técnica de bass modificada. www.flickr.com [acesso em 9 outubro 2013] Disponível em <http://www.flickr.com/photos/61358993@N00/270227654/lightbox/>
14. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. Periodontia Clínica. 10ª ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier; 2007.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me guiado e abençoado por este caminho.

À minha família por ter me apoiado e por ter permitido que eu pudesse realizar esse sonho; principalmente ao meu pai que não se encontra mais em vida, mas foi meu maior incentivador.

Aos meus amigos que estiveram sempre presentes em momentos bons e difíceis da minha vida.

À minha orientadora Vívian, que foi uma excelente orientadora, teve paciência e me ajudou com este artigo.